

ITIL:n näkyvyys IT-tuen tehtävissä

Jani Nordström

19.8.2014



Tekijä(t) Jani Nordström	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi ITIL:n näkyvyys IT-tuen tehtävissä.	Sivu- ja liitesivumäärä 33 + 5
Opinnäytetyön nimi englanniksi Visibility of ITIL in IT-support.	
<p>ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on joukko hyväksi havaittuja käytäntöjä ja järjestelmällisiä malleja IT-palveluiden tuottamiseen. ITIL sai alkunsa 1980- ja 1990-lukujen aikana CCTA:n (Central Computer and Telecommunications Agency, nykyinen OGC Office of Government Commerce) toimesta Britannian valtionhallinnon aloitteesta. ITIL elää vuodesta 2007 kolmatta versiotaan, ja aiemmin sitä päivitettiin vuosina 2000-2002. ITIL on vakiinnuttanut asemansa IT-palvelunhallinnan käytetyimpänä viitekehysenä, ja sen toimintatapoja noudatetaan yleisesti IT-tukipalveluiden organisoinnissa.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoitus on tarkastella ITIL:n käytettävyyttä ja näkyvyyttä IT-tukitehtävissä. Tutkimus on suoritettu kyselytutkimuksella, ja siihen on osallistettu suuria suomalaisia IT-palveluyrityksiä. Tutkimus kohdistettiin yritysten IT-tukipalveluissa työskentelevillä henkilöillä, ja sen tarkoitus on selvittää kuinka paljon heidän työmenetelmänsä noudattavat ITIL:n antamaa mallia.</p> <p>Opinnäytetyössä käytetty teorian tieto perustuu ITIL:n kolmannen version viralliseen Service Operation –kirjaan, joka käsittelee ITIL:n mukaista palvelutuotantoa. Service Operation on osa OGC:n luomaa viiden kirjan sarjaa, joka toimii ITIL:n lähdekirjallisuutena.</p> <p>Tutkimuksessa tuli ilmi, että IT-tukihenkilöt pääsääntöisesti noudattavat ITIL:n mukaisia toimintatapoja, vaikka eivät sitä itse tunnistaikaan. Toimintatapoja pidettiin myös pääsääntöisesti neutraaleina tai työskentelyä haittaavina. Tutkimuksessa voitiin myös huomata, että ITIL:n tunteminen entuudestaan korreloi positiivisesti siihen suotuisan suhtautumisen kanssa.</p>	
Asiasanat ITIL, Palvelutuotanto, Palvelunhallinta, IT-tuki	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tavoitteet	2
1.2	Rajaus	2
1.3	Sanasto.....	3
2	ITIL tietoperusta	4
2.1	Palvelutuotanto	4
2.2	Service Desk.....	5
2.3	Tikettijärjestelmä	5
2.4	Tukiprosessi.....	6
2.4.1	Insidentinhallinta	7
2.4.2	Palvelupyyntö.....	10
2.5	Tietovarastot	11
3	Tutkimus	13
3.1	Tutkimuskysymykset avattuina.....	13
3.2	Tutkimuksen tulokset	15
3.2.1	Keskimäärin, kuinka monta tikettiä käsittelet päivässä?	16
3.2.2	Keskimäärin, kuinka monta tiketeistä eskaloit eteenpäin?	17
3.2.3	Onko sinulla tiketin käsittelyssä aikaraja, jonka jälkeen tiketti tulee eskaloida?.....	18
3.2.4	Onko tukipyynnöissä ennalta määritelty kokonaisvasteaika?	19
3.2.5	Priorisoidaanko tukipyynnot insidentin kiireellisyyden ja laajuuden mukaan?.....	20
3.2.6	Mitkä tiedot tikettiin on lähes aina kirjattu?	21
3.2.7	Kirjataan ongelmien ratkaisut tietokantaan myöhempää käyttöä varten?.....	23
3.2.8	Kuinka monen tiketin käsittelyssä sinulle on työpäivän aikana apua tietokantaan kirjatusta ratkaisusta keskimäärin?	24
3.2.9	Jaetaan tukitehtävät sisällön mukaan erillisiin työnoinhin (incident vs. service request)?	25
3.2.10	Onko ITIL sinulle tuttu?	26
3.2.11	Kuinka hyödylliseksi työkaluksi koet ITIL:n työsi kannalta?	27
3.3	Tulosten analysointi	27
4	Pohdinta.....	28
4.1	Tulosten tarkastelu.....	28
4.2	Tutkimuksen luotettavuus	29
4.3	Eettiset näkökohdat	29
4.4	Johtopäätökset sekä kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset.....	30
4.5	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi	31

Lähteet	33
Liitteet.....	34
Liite 1. Kyselylomake sivu 1	34
Liite 2. Kyselylomake sivu 2	35
Liite 3. Kyselylomake sivu 3	36
Liite 4. Kyselylomake sivu 4	37
Liite 5. Kyselylomake sivu 5	38

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on ITIL:n käytettävyys IT-tukitehtävissä. Tutkimuksessa selvitetään, missä määrin IT-tukitehtävissä seurataan ITIL:n viitekehysten mukaisia menetelmiä ja ohjeistuksia. Tutkimuksessa tarkastellaan myös, kuinka positiivisesti ITIL:in suhtaudutaan tukitehtävien suorittavalla portaalla.

ITIL on vakiinnuttanut asemansa IT-palvelunhallinnassa tarjoten valmiita ratkaisuja ja menetelmiä tukitehtävien suorittamiseen, näin ollen monet tikettijärjestelmät pohjaavatkin toimintansa siihen. On kuitenkin hyödyllistä tutkia, missä määrin ITIL:n mukaiset menetelmät näkyvät arkipäiväisissä tukitehtävissä ja koetaanko ne hyödyllisiksi. Vaikka ITIL on hyvin laajalti käytössä, jakaa se ammattilaisten mielipiteitä. Joidenkin asiantuntijoiden mielestä ITIL on aikansa elänyt ja IT-palvelunhallintaan kaivattaisiin uusia innovaatioita. (Aale Roos, 2012). Tutkimus toteutetaan ilman toimeksiantoa, Haaga-Helian Ammattikorkeakoulun opinnäyte-työnä. Empiirinen tutkimus kohdistetaan useille suomalaisille yrityksille, joten työn rajaaminen vain yhden yrityksen toimeksiannoksi ei ollut järkevää.

Tutkimus pohjaa ITIL:n mukaiseen ohjeistukseen ITIL:n palvelutuotannon osalta. Teoriaosuudessa käydään läpi ITIL:n ohjeistuksen mukainen IT-tukipalveluprosessi eri vaiheineen ja osineen, sekä sen tärkeimmät toiminnot. Teorian tarkoituksena on ymmärtää syitä siihen, miksi menetelmiä käytetään ja miksi ne ovat tärkeitä tutkimuksen kannalta. Tutkimuksen teoria perustuu viralliseen ITIL kolmannen version palvelutuotannon julkaisuun. Virallisen julkaisun apuna käytetään suomenkielistä taskuopasta sekä itsmf.fi sivuilta löytyvää ITIL-sanasto ja lyhenteet-julkaisua oikeaoppisten käännösten löytämiseksi. Aiheesta on myös paljon avustavia teoksia, jotka auttavat ymmärtämään ja tulkitsemaan ITIL:ä, mutta ne myös pohjaavat teorian alkuperäisteokseen, joten niiden käyttäminen lähteenä ei ole tarpeen.

Opinnäytetyön aihe on itseäni kiinnostava, sillä olen orientoitunut järjestelmäasiantuntijan puolelle koulutuksessani. Minulla on myös jo jonkin verran omaa kokemusta ITIL viitekehystä sekä opintojen että IT-tukitehtävissä työskentelyn parissa. Asian tutkiminen auttaa minua peilaamaan aikaisempia kokemuksiani sekä syventämään oppimistani. Opinnäytetyön suorittaminen on auttanut minua ymmärtämään ITIL viitekehystä laajemmin. Opinnäytetyöstäni on varmasti hyötyä ammatissani, sillä IT-tukitehtävät ja palvelunhallinta ovat tulevan ammattiurani keskiössä.

1.1 Tavoitteet

Tavoitteena on muodostaa kattava kuva, millä tavalla ITIL ja sen ratkaisumallit näkyvät IT-tukitehtävissä. Tutkittavana kohderyhmänä ovat ensimmäisen ja toisen asteen työntekijät Service Desk -palvelussa tai muissa IT-tukitehtävissä. Tutkimuksessa tarkastellaan, kuinka paljon tukihenkilöiden työtavat ja – menetelmät noudattavat ITIL:n mukaisia määräytyksiä. Lisäksi tutkitaan, kokevatko he määritykset hyödyllisinä vai rajoittavina ja työtä hidas-tavina.

Tutkimuksen empiirinen osuus muodostuu Webropol–alustalla toteutetusta kyselylomakkeesta ja sen analyysistä. Tutkimuksessa käytetään kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää- ja analyysiä. Kvantitatiivinen tutkimus tarkoittaa, että dataa kerätään struktuoidulla kaavalla, ja tuloksia analysoidaan taulukoimalla (Vilkkä 2007). Kysely kohdistetaan ensimmäisen ja toisen asteen IT-tukihenkilöille useassa eri yrityksessä. Kysely muotoillaan siten, että vastaajan työtehtävällä tai edustamallaan yrityksellä ei ole merkitystä vastausten kannalta. Luotettavan datan keräämisen kannalta on tärkeää, että kyselyn kohteet voivat vastata kyselyyn luottamuksellisesti. Tutkimuksessa ei kerätä vastaajia yksilöivää tietoa, jotta he voivat vastata ilman ulkopuolista painostusta, esimerkiksi vastoin yrityksen yleistä ohjeistusta. Yritysten yleisen ohjeistuksen ja toimintatapojen vaikutusta vastausten laatuun ei kuitenkaan voida täysin sivuuttaa, joten vastausten suuri määrä ja usean eri yrityksen osallistuttaminen kyselyyn parantaa kerätyn datan luotettavuutta.

1.2 Rajaus

Tutkimus käsittelee ITIL:ä vain palvelutuotannon käyttäjätuen osalta. Tutkimuksen kysely kohdistetaan ensimmäisen ja toisen asteen tukitehtävissä työskenteleville tukihenkilöille, esimerkiksi Service Deskin tai lähituen tehtävissä.

Tutkimuksessa käsitellään IT-tukitehtävissä esiintyviä arkipäiväisiä menetelmiä, eikä oteta kantaa toiminnan laajempiin prosessikokonaisuuksiin. Tällaisia laajoja prosessikokonaisuuksia ovat esimerkiksi laajojen ongelmien ratkaisuprosessit ja IT palvelutuotannon yhteistyö muiden ITIL:n mukaisten palvelukehysten kanssa.

1.3 Sanasto

- ITIL: Information Technology Infrastructure Library. Britannian OGC:n luoma koelma hyväksi havaittuja käytäntöjä IT-palveluiden tuottamiseen ja hallinnoimiseen.
- Service Desk: Help Desk, palvelupiste, tukipalveluiden näkyvin osa, johon otetaan yhteyttä ongelmatilanteissa tai palvelua pyydettyäessä.
- Webropol: Internetpohjainen palvelu, jonka avulla voidaan luoda ja välittää kyselyitä.
- Insidentti: Insident, tapahtuma. Jokin poikkeavuus järjestelmässä, joka haittaa sen käyttöä
- Tiketti: Insidentistä tai palvelupyynnöstä luotu tietue järjestelmässä, joka sisältää tukipyynnön kannalta oleelliset tiedot.

2 ITIL tietoperusta

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on joukko hyväksi havaittuja käytäntöjä ja järjestelmällisiä malleja IT-palveluiden tuottamiseen. ITIL sai alkunsa 1980- ja 1990-lukujen aikana CCTA:n (Central Computer and Telecommunications Agency, nykyinen OGC Office of Government Commerce) toimesta Britannian valtionhallinnon aloitteesta. ITIL elää vuodesta 2007 kolmatta versiotaan, ja aiemmin sitä päivitettiin vuosina 2000-2002.

ITIL:n tarkoitus on antaa ohjeita IT-alan yrityksille, miten palveluidenhallintaa tulisi suorittaa. ITIL ei itsessään ole tiukat säännöt omaava järjestelmä, vaan enemmänkin tarjoaa suuntaa-antavia neuvoja. Se antaa yhteisen standardin mukaisen viitekehysten järjestelmälliselle IT-palveluidenhallinnalle, johon kuka tahansa voi ansaita pätevyyden standardoimalla osaamisensa. ITIL on käytössä maailmanlaajuisesti, ja se on yleisin käytetty viitekehys IT-alan yritysten IT-palveluidenhallinnassa. Sen vahvuuksia ovat toistettavuus ja skaalautuvuus, mahdollisuus hyödyntää ITIL:n mukaisia malleja sekä suuressa, että pienessäkin yrityksessä. ITIL:n ydinajatus on määrittää viitekehys IT-palveluiden tuottamiseen käytännössä hyväksi havaitulla tavalla niin, että resursseja käytetään tehokkaasti tuottaen yrityksille huomattavaa lisäarvoa.

ITIL V3 keskittyy kuvaamaan IT-palvelunhallintaa palvelun elinkaaren näkökulmasta, jota kuvaillaan viidessä eri palvelun vaiheessa: palvelustrategia, palvelusuunnittelu, palvelutransitio, palvelutuotanto ja jatkuva palvelun parantaminen. (itSMF.fi 2013, 13, 19-21.) Tässä tutkimuksessa tarkastellaan elinkaaren palvelutuotannon osaa.

2.1 Palvelutuotanto

Palvelutuotannon tehtävänä on valvoa ja hallita liiketoimintaan implementoituja eli käytönotettuja palveluita. Palvelutuotannon tarkoituksena on varmistaa, että palvelut toimivat sujuvasti. On tärkeää, että ongelmatilanteet voidaan tunnistaa ja ratkaista nopeasti liiketoiminnan jatkuvuuden takaamiseksi. Asiakkaalle ja käyttäjälle palvelutuotanto on palvelun elinkaaren näkyvin osa, sillä se tarjoaa asiakasrajapinnan IT-palveluiden ja liiketoiminnan välille.

Palvelutuotannon aktiviteetteihin kuuluvat herätteiden hallinta, insidentinhallinta, ongelmanhallinta, palvelupyynnöt sekä pääsynhallinta. Herätteiden hallinnassa keskeistä on luoda automatisoituja valvontatyökaluja konfiguraation osiin eli palveluiden komponentteihin, jotka ilmoittavat tilastaan tietojärjestelmässä. Tilailmoitukset suodatetaan ja poikkeuksien ilmaantuessa lähetetään siitä tieto järjestelmästä vastaavalle henkilölle tai tiketti järjestelmään.

Insidentinhallinnan tavoitteena on palauttaa toiminta normaalille tasolle, kun järjestelmässä havaitaan virhe, joka häiritsee liiketoiminnan toteutumista. Insidentit sisältävät kaikki ne herätteet, jotka häiritsevät tai voivat häiritä palvelun toimintaa. Ongelma on yhden tai useamman insidentin tunnistamaton syy. Ongelman perussy on palvelun komponentissa oleva vika, johon voidaan löytää ratkaisu tai väliaikaisratkaisu. Ongelmat kootaan tietokantaan, josta voidaan löytää luotu ratkaisu jatkossa. Insidentinhallinta siis pyrkii minimoimaan järjestelmässä esiintyvien virheiden vaikutusta, kun taas ongelmanhallinnan tehtävänä on estää insidenttejä tapahtumasta tai toistumasta.

Palvelupyynnöt ovat tapa vastata asiakkaiden toiveisiin muutostöissä, jotka eivät kuitenkaan ole virheitä järjestelmässä. Tällaisia työpyyntöjä ovat esimerkiksi uuden työaseman tai -ohjelman asennus. Pääsynhallinnassa valvotaan, että oikeilla ihmisillä on tarvittavat oikeudet järjestelmiin ja tiedostoihin, joita he tarvitsevat liiketoiminnassaan. Toisaalta rajoitetaan oikeudet niille asiattomilta.

Insidentinhallinta, ongelmanhallinta, palvelupyynnöt ja pääsynhallinta käsitellään Service Deskissä, jossa saapuneet työpyynnöt lajitellaan eri työjonoihin sisällön mukaan. (OGC 2011, 35-38.)

2.2 Service Desk

Service Desk on yksi keskeisimpiä palvelutuotannon aktiviteetteja. Service Deskin tehtävänä on toimia keskitettynä yhteydenottopisteenä IT-palvelun asiakkaille ja käyttäjille. Kaikki palveluprosessit kulkevat Service Deskin kautta. Siellä prosessit kirjataan tiketijärjestelmään ja lajitellaan ongelman tai pyynnön kuvauksen mukaan insidentiksi, palvelupyynnöksi tai pääsynhallinnan tehtäväksi. Service Desk ratkoo yksinkertaisia tai tunnettuja ongelmia aikaisemmin tietokantaan kirjatun prosessin mukaisesti, ja tarvittaessa eskaloii palvelupyynnöt ylemmälle tasolle asiantuntijan tehtäväksi. (OGC 2011, 38.)

2.3 Tikettijärjestelmä

Tikettijärjestelmä on toiminnanohjausjärjestelmä, johon palvelupyynnöt ja insidentit kirjataan. Jokaisesta palvelupyynnöstä tai insidentistä kirjataan tietue eli ticketti, josta löytyy kaikki tiketin ratkaisemiseen tarvittava tieto. Tärkeimmät tickettiin laitettavat tiedot ovat ilmenneen ongelman kuvaus, määritetty prioriteetti, vasteaika ja yhteyshenkilö. Jokaisessa työvaiheessa tickettiin kirjataan suoritettut toimenpiteet.

Tikettijärjestelmä ei ole varsinaisesti osa ITIL:ää, mutta se on työkalu, jolla voidaan edetä ongelmanratkaisuprosessissa ITIL:n määritysten mukaan. Lisäksi voidaan valvoa ja kerätä tietoa prosessien tehokkuudesta erilaisia mittareita käyttämällä.

Tunnettuja tikettijärjestelmiä ovat muun muassa Microsoft Dynamics CRM ja avoimeen lähdekoodiin perustuva OTRS. Valmiiden ratkaisujen sijaan voidaan myös luoda yritykseen oma järjestelmä ja räätälöidä se yrityksen omien tarpeiden mukaan.

2.4 Tukiprosessi

ITIL:ssä on määritelty käytännöt erilaisille tukipyynnöille, jotka tulisi erottaa toisistaan. Kaikki tukipyynnot tulevat Service Deskiin, jossa ne lajitellaan sisällön mukaan insidentiksi tai palvelupyynnöiksi. Kaikista tukiprosesseista tulisi kirjata tiketti Service Deskissä, vaikka tukiprosessin elinkaari sisältäisikin vain ensimmäisen kontaktin, kuten asiakkaan puhelinsoiton.

Insidentti ja palvelupyyntö erotellaan usein toisistaan, sillä niiden ratkaisuun vaadittavat prosessit ja resurssit, sekä palvelukuvauksen mukaiset aikamääreet ovat usein erilaisia. Palvelupyynnot ovat usein toistuvia ja suoritetaan ennalta määritellyn standardin palveluprosessin mukaisesti. Tällaisia toistuvia palvelupyyntöjä ovat esimerkiksi uusien ohjelmien ja laitteiden hankinta, mihin tulisi löytyä valmiit ohjeet joita seurata. Palvelupyynnöissä ei ole kyse järjestelmien viasta tai muusta toiminnan esteestä.

Insidenttien ratkaisu sen sijaan sisältää aina tutkimustyötä jotta voidaan tunnistaa järjestelmässä tai laitteessa ilmennyt vika, joka estää palvelun käytön. Insidentin ratkaisu voi vaatia resursseja usealta eri taholta, varsinkin jos esiintynyt virhe on ensimmäinen laatuun. Toistuvista insidenteista voi myös olla valmis ohjeistus väliratkaisulle, ellei taustalla olevaa ongelmaa ole ratkaistu. Insidentti on aika jonkin järjestelmän konfiguraation osan virhetilanne, joka estää palvelun käytön. (Roos 2011.)

2.4.1 Insidentinhallinta

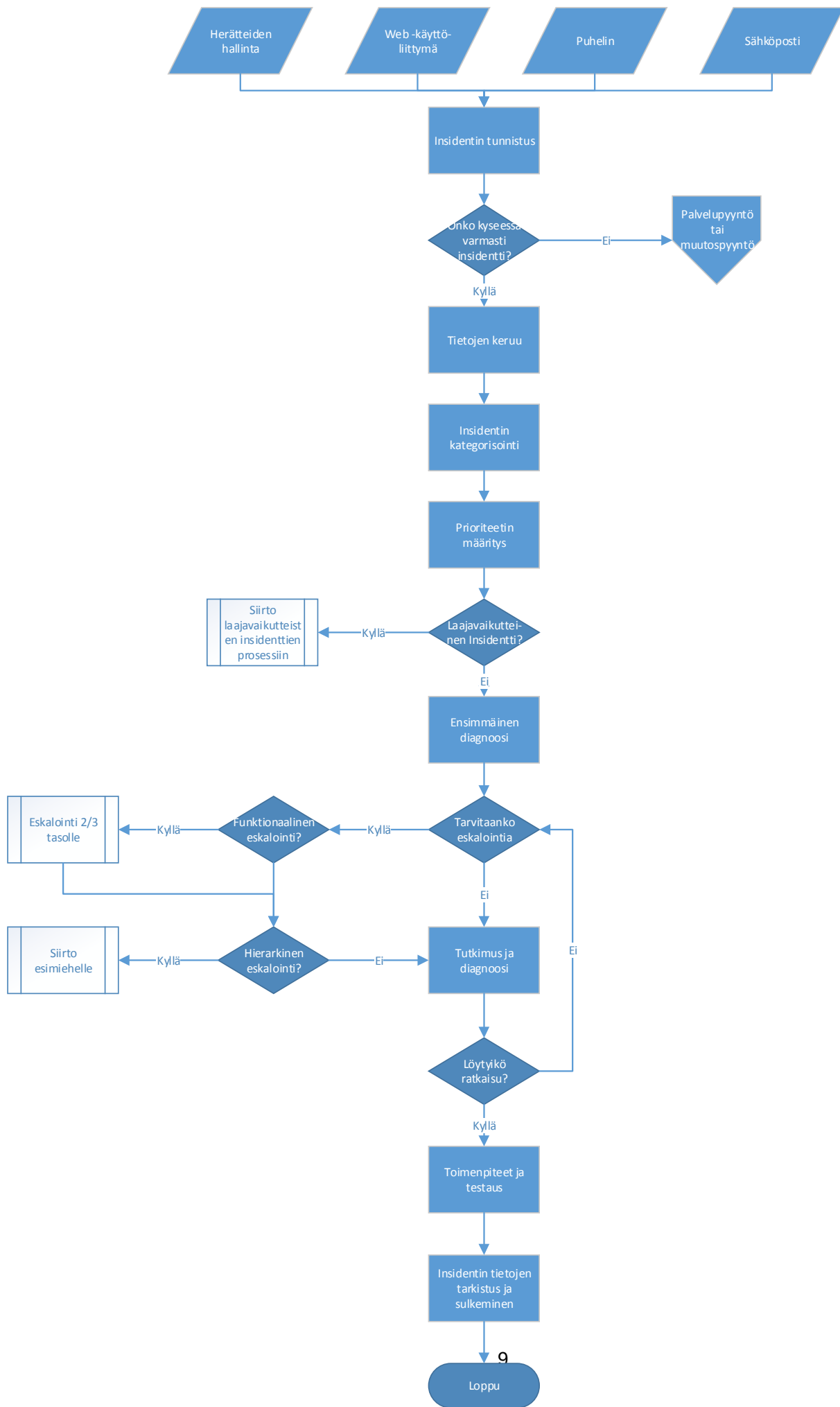
Kuvassa 1 käsitellään insidentinhallinnan prosessikaavio. Insidentti voi saada alkunsa web-pohjaisella lomakkeella, sähköpostissa, puhelimesta tai henkilökohtaisesti asiakkaan tai toisen tukihenkilön toimesta. Service Desk avaa insidentistä uuden tiketin ja kerää keskeiset tiedot, jotka tarvitaan tapahtuman tai ongelman ratkaisemiseksi. Kerättäviä tietoja ovat muun muassa:

- insidentin kategoria, joka on riippuvainen yrityksen määrittämisistä ja palveluista
 - o Insidenttejä voidaan kategorisoida esimerkiksi palvelukokonaisuuksien ja niiden sisällä yksittäisten palveluiden ja teknologioiden mukaan.
- insidentin kiireellisyys
- insidentin vaikutus
- prioriteetti: vaikutus x kiireellisyys
- aika ja päivämäärä
- kirjaajan henkilötiedot
- yhteydenottotapa
- käyttäjän yhteystiedot ja haluttu yhteydenottotapa
- insidentin kuvaus
- insidentin tila
 - o Tilaa päivitetään sen mukaan mitä toimenpiteitä luodulle tiketille suoritetaan, jotta voidaan seurata missä vaiheessa ratkaisun etsintä on.
- virheellinen järjestelmän osa
 - o Konfiguraation osa: Palvelun komponentin osa tai teknologia, jossa ongelma ilmenee. Tällä tiedolla voidaan seurata, mitkä yksittäiset palvelun osat vikaantuvat usein ja vaativat jatkokehitystä.
- tukihenkilö tai -ryhmä, jolle tiketti delegoidaan
- vastaavuus tunnettuihin ongelmiin
 - o Usein tikettijärjestelmiin on liitetty tietämystietokanta, josta voidaan etsiä valmiita ratkaisuja aikaisempiin samankaltaisiin ongelmiin. Varsinkin jos vika on yleinen tai uusiutuva, siitä tulisi olla tietoa saatavilla.
- tehdyt tukitoimet
- sulkemiskategoria
 - o Esimerkiksi ratkaistu, hylätty tai keskeytetty. Aina ongelmaa ei saada ratkotua, tai sen ratkaisu joudutaan keskeyttämään tukihenkilöistä johtumattomasta syystä.
- tiketin sulkemisen aika ja päivämäärä

Tietoja kerätään ja päivitetään koko tiketin olemassaolon ajan, eikä kaikkia tietoja välttämättä saada heti. Yrityksillä voi olla valmiita luokituksia insidenteille, joita käyttämällä voi-

daan nopeuttaa ja selkeyttää tiedonhakua ja tunnettujen ongelmien vertaamista. Luokitus tulisi merkitä tikettiin, jos sellainen on käytössä. Tiketille annetaan prioriteetti insidentin kiireellisyyden ja vaikutuksen laajuuden mukaan. Määritykset prioriteeteista on sovittu etukäteen palvelusopimuksessa. Prioriteetin määrittelyn ohessa tiketti siirretään erilliseen käsittelyyn, jos kyseessä on erityisen laajavaikutteinen insidentti, jonka varalta tulisi olla omat erityisohjeet.

Seuraavaksi tehdään ensimmäinen diagnoosi, jonka perusteella päätetään, voidaanko insidentti ratkaista Service Deskissä. Apuna voidaan käyttää esimerkiksi tunnetun ongelman ratkaisuehdotusta tai eskaloida insidentti korkeammalle tasolle esimerkiksi teknisen tuen ratkaistavaksi. Tiketti tulisi eskaloida, kun ensimmäisen asteen vasteaika tulee umpeen tai käy ilmi, ettei Service Desk pysty sitä ratkomaan aikamääreen puitteissa. Tiketti voidaan myös tarpeen vaatiessa eskaloida vielä korkeammalle tasolle, kuten asiantuntijalle tai esimiehelle, jos tapahtuman sisältö sitä edellyttää. Riippumatta siitä millä tasolla ratkaisuehdotus tehdään, palaa tiketti Service Deskiin, josta se välitetään käyttäjälle ratkaisun varmistamiseksi. Jos ratkaisu ei ole asianmukainen tai virhe ei katoa, palaa tiketti diagnoosiin jolloin se voidaan edelleen eskaloida korkeammalle tasolle. Kun tapahtuman ratkaisu on varmistettu, tarkastetaan tiketin tiedot ja varmistetaan niiden oikeellisuus, kuten vaikutuksen alainen konfiguraation osa. Tämän jälkeen tiketti arkistoidaan päivitetyn tiedoin myöhempää analyysiä varten ja samalla suljetaan tiketti. (OGC 2011, 72-82.)



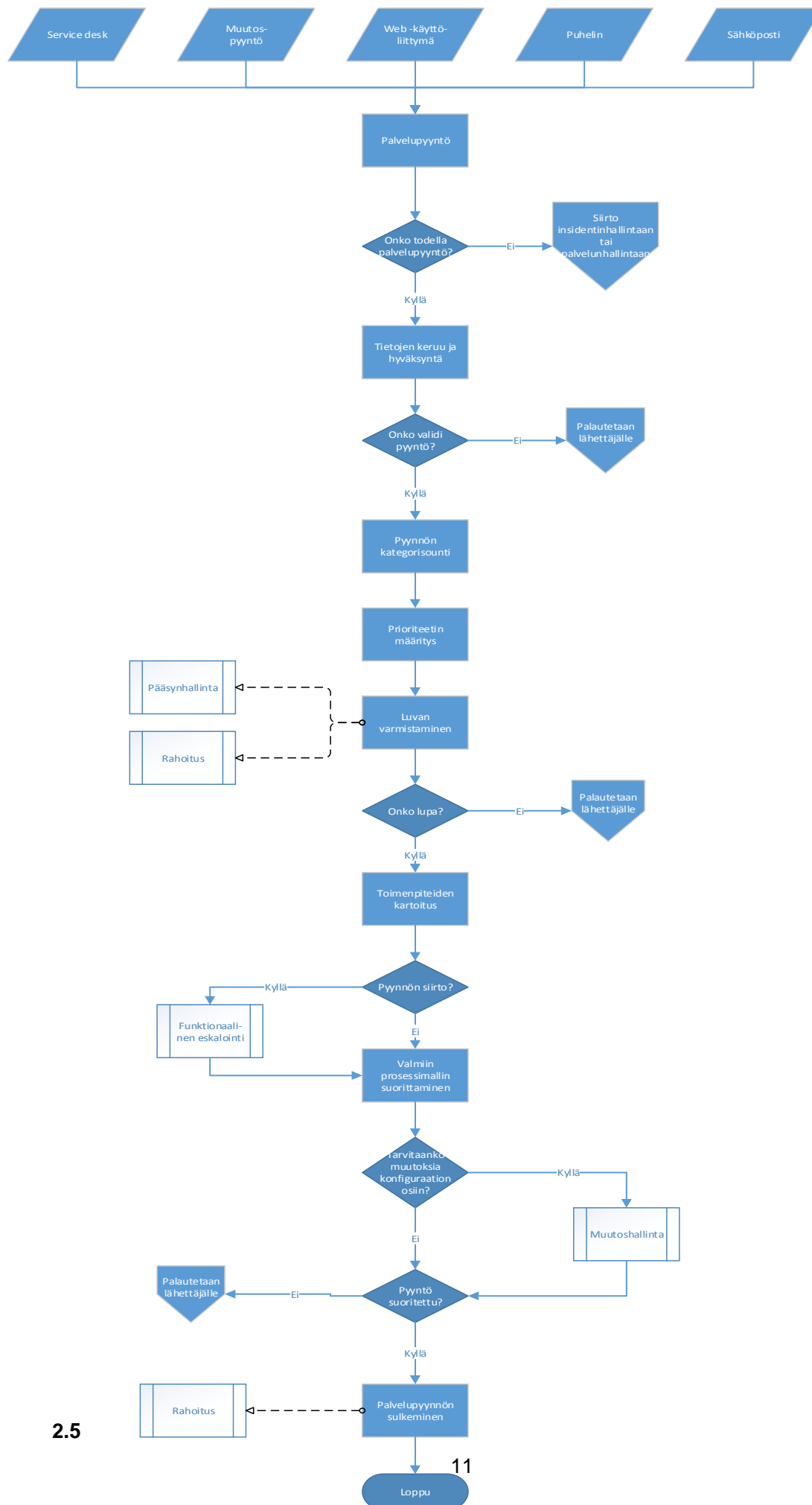
Kuva 1: Insidentinhallinnan prosessikaavio

2.4.2 Palvelupyyntö

Palvelupyyntö eroaa insidentistä siten, että palvelupyyntö ei koske järjestelmässä esiintyviä virheitä tai toiminnallisuuden heikkenemistä. Palvelupyyntö on ensisijaisesti standardoituja muutospyyntöjä. Tällaisia pyyntöjä ovat esimerkiksi ohjelman asennus, työaseman vaihto tai salasanan vaihto. Toisinaan insidentin ja palvelupyyntöjen raja ei ole selkeä. Esimerkiksi työaseman vikatilanteessa pyydetään suoraan uutta laitetta, vaikka tilanne tulisi käsitellä insidenttinä ja selvittää, sekä korjata työpyyntöön johtanut vika. Palvelupyyntöjen läpikäymiä prosesseja kuvataan kuvassa 1.

Palvelupyyntö voi tulla joko web-lomakkeella, sähköpostilla, puhelimella tai tukihenkilöiltä itseltään. Ensisijaisesti on tärkeää määritellä, onko kyseessä todella palvelupyyntö vai onko pyynnön taustalla jokin virhe, joka edellyttäisi insidenttitiketin avaamista. Palvelupyyntöstä luodaan ticketti työjonoon, joka on erillinen tapahtumista. Sen jälkeen kerätään keskeiset tiedot, kuten insidentinhallinnassa. (OGC 2011, 86-94.)

Service Desk tunnistaa, onko kyseessä validi pyyntö vai tuleeko se hylätä. Validille pyynnölle annetaan luokitus ennalta määriteltujen kategorioiden perusteella, sekä asetetaan prioriteetti kuten insidentinhallinnassa. Oleellinen ero insidentinhallintaan on, että usein palvelupyyntöihin liittyy esimerkiksi uusien laitteiden ja lisenssien hankintaa tai käyttöoikeuksien hallintaa. Muutosten eteenpäin viemiseksi tarvitaan lupa vastaavalta taholta. Palvelusopimuksessa voidaan etukäteen sopia erilaisten palvelumallien rahoituksesta, jolloin lupaa ei tarvitse erikseen pyytää. Jos lupaa esimerkiksi rahoitukselta ei saada, palautetaan pyyntö käyttäjälle kielteisenä. Tickettiin määritellään, mitä palvelupyyntöä ratkaisemiseksi tulee tehdä, ja minkä tahon toimesta se tehdään. Itse työn suorittaja voi olla esimerkiksi jokin muu osasto tai kolmannen osapuolen tavarantoimittaja. Usein esiintyville palvelupyyntöille tulisi löytyä valmis prosessimalli, sillä se nopeuttaa tukipyyntöjen ratkaisua. Jos palvelupyyntöä täyttämisen edellyttää merkittäviä muutoksia konfiguraatioon, tulee muutoksenhallinta ottaa osaksi prosessia. Palvelupyyntöä ratkaisun toimivuus varmistetaan yhdessä käyttäjän kanssa ja lisäksi käsitellään ratkaisuun liittyvät laskutusasiat. Palvelupyyntöä tiedot päivitetään ja arkistoidaan myöhempää analyysiä varten ennen tiketin sulkemista. (OGC 2011, 86-94.)



2.5

11

Kuva 2: Palvelupyynnön prosessikaavio

Tietovarastot

ITIL:n mukaisiin hyväksi havaittuihin toimintatapoihin kuuluu insidenttien kuvauksien, sekä ratkaisujen taltiointi tikettijärjestelmään integroituun tietokantaan. Monet insidentit ovat toistuvia tai osia laajemmasta ongelmasta. Näin ollen on hyödyllistä etsiä tietokannasta valmiita ratkaisuja sen sijaan, että ongelma ratkaistaisiin aina uudestaan. Toistuvista insidenteistä voidaan luoda tietokantaan tunnettu ongelma ja sen väliaikaisratkaisu, ennen kuin ongelma on saatu kunnolla ratkaistua. Palvelupyynnöistä suuri osa on ennalta määritettyjä palvelupaketteja, joille tulisi löytyä kattavat ohjeistukset tietokannasta. Palvelupyyntöjen suorittaminen valmiilla ohjeistuksilla on nopeaa ja tehokasta, mikä säästää aikaa sekä resursseja monimutkaisempien pyyntöjen ratkaisemiseen.

Tietokantaan tallennettujen tapahtumien säännöllinen tarkastelu on hyödyllistä, koska siten voidaan löytää tietoa esimerkiksi järjestelmän yleisestä tilasta ja kehitystarpeista. Insidenttien sisältöä tarkastelemalla voidaan huomata trendejä erityyppisissä virhetilanteissa ja löytää esimerkiksi puutteita laitteiston resursseissa tai käyttöilupien määrittelyssä. Tikettien tietoja tarkastelemalla voidaan myös analysoida tukiprosessien tehokkuutta ja löytää kehitystarpeita tukiosaston omassa toiminnassa.

3 Tutkimus

Tutkimus suoritetaan kyselykaavakkeella Webpropol – ohjelmassa. Kyselyn kohteena ovat IT-yrityksissä tai yritysten IT-osastoilla työskentelevät, suorittavan portaan tukihenkilöt ja Service Desk–työntekijät. Kysely kohdistetaan mahdollisimman monelle vastaajalle useassa eri yrityksessä, jotta saataisiin vastaajia erilaisista yritystaustoista ja siten erilaisilla toimintatavoilla. On tärkeää, että kyselyyn osallistujat voivat vastata totuudenmukaisesti oman työsuoritteensa mukaisesti. Luottamuksellisuuden ja toivotun vastausten määrän takia kysely suoritetaan kvantitatiivisin menetelmin, struktuoitun kyselykaavakkeen avulla. Opinnäytetyön kannalta oli olennaista, että kyselyn pohjalta voitiin tehdä syventävä ja laaja-alainen analyysi. Olikin toivottavaa, että kyselyyn vastasi mahdollisimman moni tukihenkilö useasta eri yrityksestä. Työn menetelmälliseksi lähtökohdaksi eli määrällinen tutkimustyön menetelmä pohjautuu mittausten menetelmiin ja siinä olennaista on kyselyyn osallistuneiden henkilöiden lukumäärä. Empiirinen tutkimus suoritettiin struktuoitulla kyselylomakkeella. Vastaustuloksia analysoitiin keskiarvoja ja korrelaatioita mittaamalla (Vilkkä 2007). Näin ollen saatiin luotettava tutkimustulos, jota voitiin analysoida tilastollisin menetelmin. Kyselyyn osallistuvilta ei kysytä tai kerätä yksilöiviä tietoja, ja vastaajat osallistuvat kyselyyn seuraamalla julkista linkkiä Webpropol – ympäristöön. Linkki on kaikille vastaajille sama, mutta generoi jokaiselle vastaajalle oman vastauskertansa. Näin menettelemällä kysely voidaan tuoda laajaan levitykseen ilman henkilökohtaisia kutsuja tai kerättäviä henkilötietoja.

Tutkimuksen ensimmäinen vaihe oli Kyselytutkimuksen suunnittelu ja toteutus Webpropol-ympäristössä. Kyselytutkimus levitettiin usealle IT-alan yritykselle. Seuraavassa vaiheessa kyselyn tuloksia analysoitiin vertaamalla vastausten korrelaatioita ja keskiarvoja suhteessa toisiinsa. Tutkimuksen analyysistä vedettiin johtopäätös ja arvioitiin tuloksen luotettavuutta ja käytettävyyttä. Tuloksia esiteltiin lyhyesti opinnäytetyöseminaarissa ja julkaistiin Theseus-verkkopalvelussa.

3.1 Tutkimuskysymykset avattuina

1. Keskimäärin kuinka monta tikettiä käsittelet päivässä?
2. Keskimäärin kuinka monta tiketeistä eskaloit eteenpäin?
3. Onko sinulla tiketin käsittelyssä aikaraja, jonka jälkeen tiketti tulee eskaloida?

Service Deskillä on suuri rooli tikettien ratkaisussa, mikä selviää esimerkiksi tutkimalla tikettien kokonaismäärää, eteenpäin siirrettyjen tikettien lukumäärää sekä

tarkastelemalla, milloin tiketti lähetetään eteenpäin seuraavalle asteelle. ITIL:n määritelmien mukaan Service Desk suorittaa monet toistuvat pyynnot ilman tiketin siirtoa, valmiisiin ratkaisuihin turvautuen. Tiketti kuitenkin siirretään eteenpäin, kun sitä ei voida ratkaista Service Desk:issä tai siihen kuluisi liikaa aikaa eli aikamääre täyttyisi.

4. Onko tukipyynnöissä ennalta määritelty kokonaisvasteaika? kyllä / ei

Vasteaika on olennainen ITIL:n käsittelemä sopimuskohta, jonka avulla sidotaan palvelun kustannukset palvelutasoa vastaaviksi ja taataan palvelun laatu.

5. Priorisoidaanko tukipyynnot insidentin kiireellisyyden ja laajuuden mukaan?

ITIL:n mukainen vasteajan määritelmä perustuu järjestelmävirheen kiireellisyyteen ja laajuuteen, eli ongelman vaikutukseen yrityksen liiketoimintaan. Esimerkiksi vähäisenkin haitan insidentti voi saada kohtuullisen prioriteetin, jos se vaikuttaa riittävän laajasti. Vastaavasti vakavakaan insidentti ei ole kriittinen, jos se koskee vain esimerkiksi yhtä työasemaa, joka voidaan korvata.

6. Mitkä tiedot tikettiin on lähes aina kirjattu?

- tapahtuman kategoria, joka on riippuvainen yrityksen määrittämisistä ja palveluista
- prioriteetti: vaikutus * kiireellisyys
- aika ja päivämäärä
- kirjaajan henkilötiedot
- yhteydenottotapa
- käyttäjän yhteystiedot ja haluttu yhteydenottotapa
- tapahtuman kuvaus
- insidentin tila
- virheellinen järjestelmän osa
- tukihenkilö tai – ryhmä, jolle tiketti delegoidaan
- vastaavuus tunnettuihin ongelmiin
- tehdyt tukitoimet
- sulkemiskategoria
- Tikein sulkemisen aika ja päivämäärä

Työvaiheiden järjestelmällinen kirjaus vähentää samojen työtehtävien tarpeetonta toistoa ja siten tehostaa prosessia.

7. Kirjataan ongelmien ratkaisut tietokantaan myöhempää käyttöä varten? kyllä / ei
8. Päivässä keskimäärin kuinka monen tiketin käsittelyssä sinulle on apua tietokantaan kirjatusta ratkaisusta?

Tikettien tietojen ja ratkaisujen kirjaaminen tietokantaan on oleellinen osa ITIL:n mukaista, järjestelmällistä työtapaa. Valmiit ratkaisut tietokannassa helpottavat ja nopeuttavat vastaavien ja uudestaan esiintyvien järjestelmävirheiden ratkaisua. Lisäksi ne parantavat palvelun laatua ja saatavuutta merkittävästi.

9. Jaetaan tukitehtävät sisällön mukaan erillisiin työjonoihin? (Insidentti vs. palvelupyyntö) kyllä / ei

Tikettien jako tapahtumiin ja palvelupyyntöihin jakaa myös resursseja tehokkaammin. Monesti yrityksillä on portfolio useille mahdollisille palvelupyynnöille, joten niiden suorittaminen on nopeaa valmiin prosessimallin pohjalta. Insidenttien ratkaisuun tarvitaan usein enemmän resursseja, sillä selvitystyö on yksi pakollisista vaiheista, vaikka valmis ratkaisu löytyisikin.

10. Onko ITIL sinulle tuttu? kyllä / ei
11. Koetko sen hyödylliseksi työkaluksi? 1-5

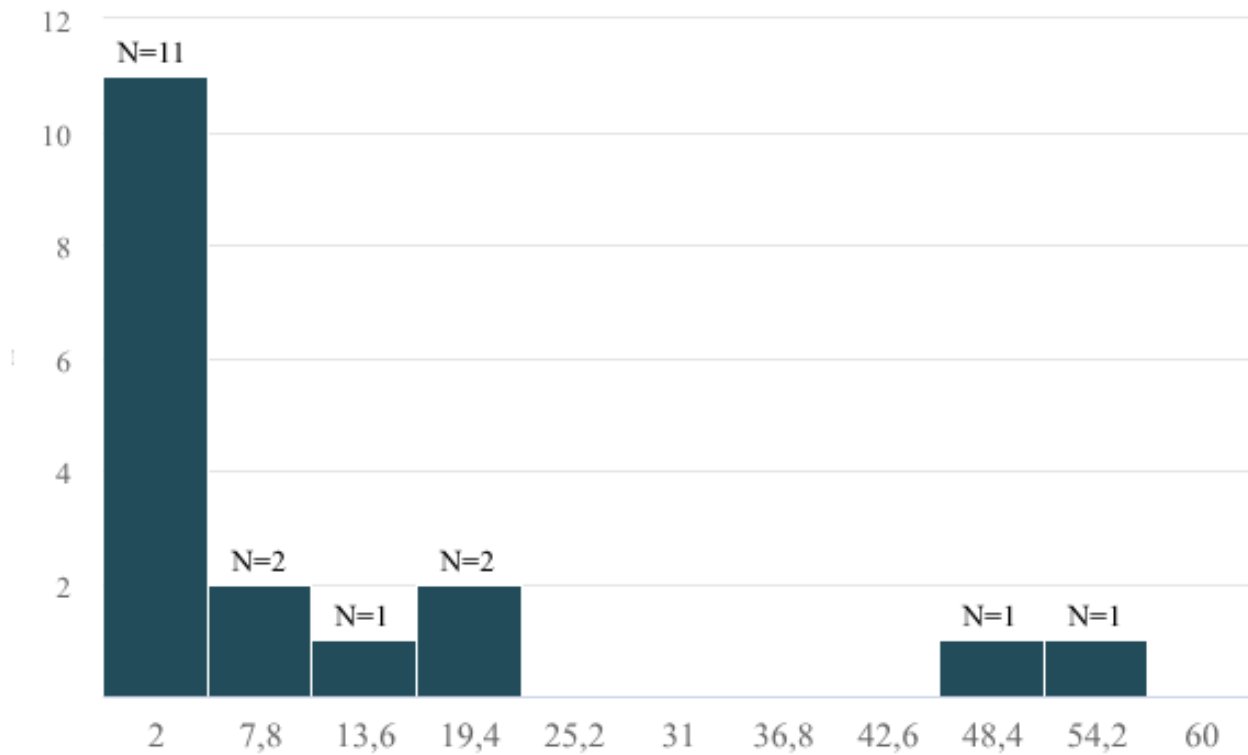
Kysymyksen avulla voidaan verrata, seuraavatko ITIL:ä hyödyllisenä pitävät työntekijät menetelmiä tarkemmin, kuin ne jotka eivät pidä sitä hyödyllisenä. Voidaan myös päätellä, kuinka paljon ITIL:n tuntemus vaikuttaa sen ohjeistuksen noudattamiseen.

3.2 Tutkimuksen tulokset

Tutkimustuloksen raportit Webropol-järjestelmästä. Seuraavissa alakappaleissa eritellään vastaukset kysymys kerrallaan. Taulukoissa vaakarivi (X-akseli) viittaa vastauksen arvoon ja pystyrivi (Y-akseli) vastaajien lukumäärään.

3.2.1 Keskimäärin, kuinka monta tikettiä käsittelet päivässä?

Vastaus numeroina:

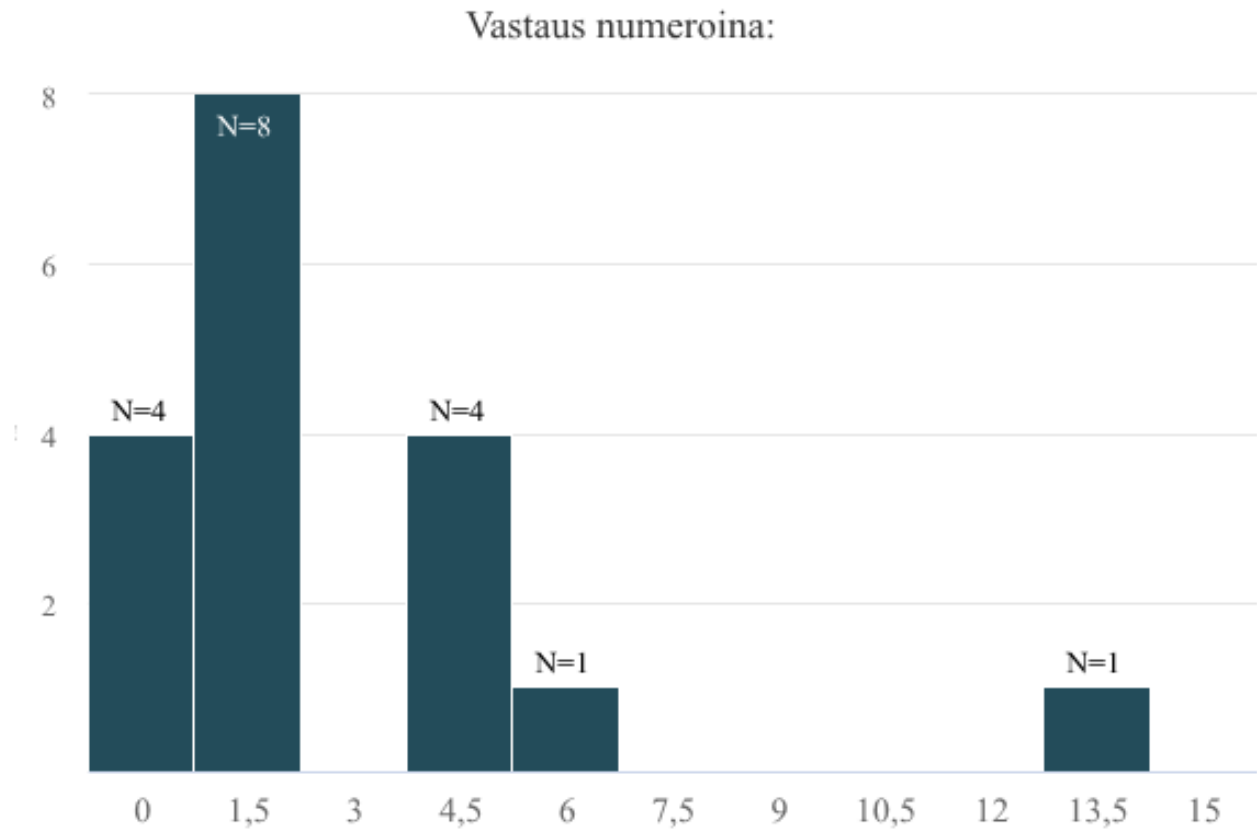


	Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo	Mediaani
Vastaus numeroina:	2	60	12,67	5

Taulukko 1

Kysymyksen vastauksissa oli paljon heittoa, sillä vastausten minimiarvo oli 2 ja korkein arvo 60. Tämä tuo luo jonkin verran tulkinnanvaraisuutta tulokseen. Kysely on suunnattu sekä ensimmäisen, että toisen asteen tukihenkilöille, mikä osaltaan selittää tulosten tulkinnanvaraisuutta. Service Deskissä työskennellessä yhteydenottoja voi tulla runsaastikin, mutta vain osa niistä päätty toisen asteen tukihenkilölle ratkaistavaksi.

3.2.2 Keskimäärin, kuinka monta tiketeistä eskaloit eteenpäin?

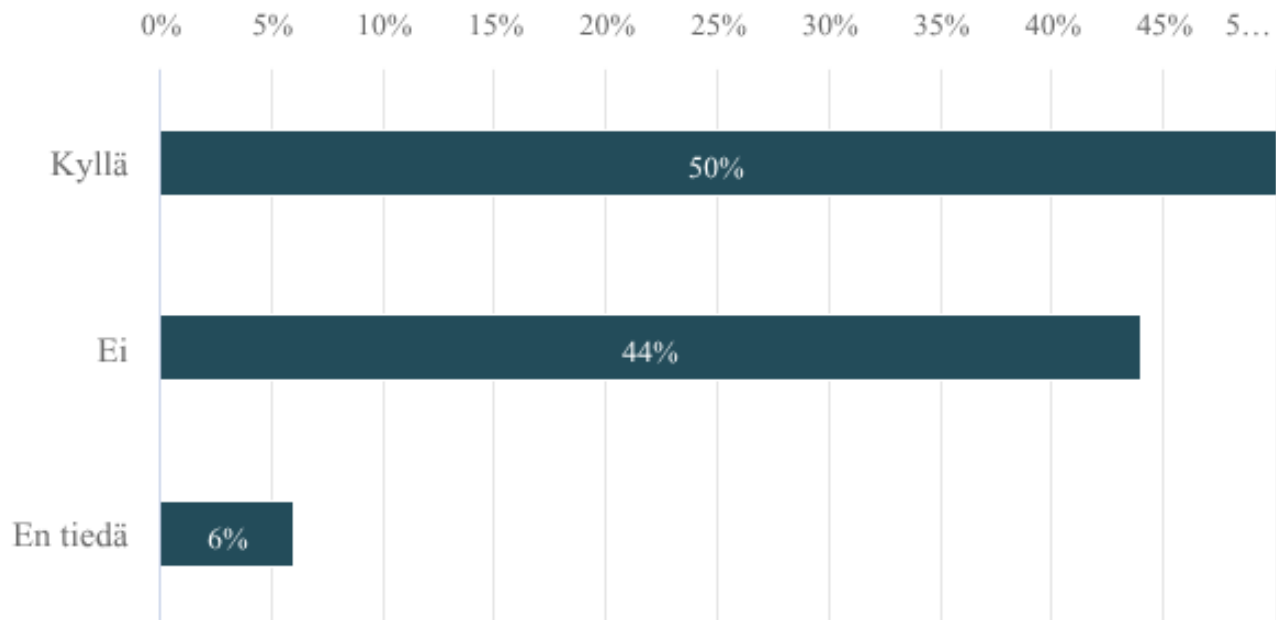


	Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo	Mediaani
Vastaus numeroina:	0	15	3,56	3

Taulukko 2

Kuten aikaisemmassa kysymyksessä, yllä olevissa vastauksissakin on paljon heittoa ja se selittyy samalla syyllä. Olisikin mielekästä erotella vastaukset ryhmiin ensimmäisen kysymyksen perusteella ja verrata niitä keskenään.

3.2.3 Onko sinulla tiketin käsittelyssä aikaraja, jonka jälkeen tiketti tulee eskaloida?



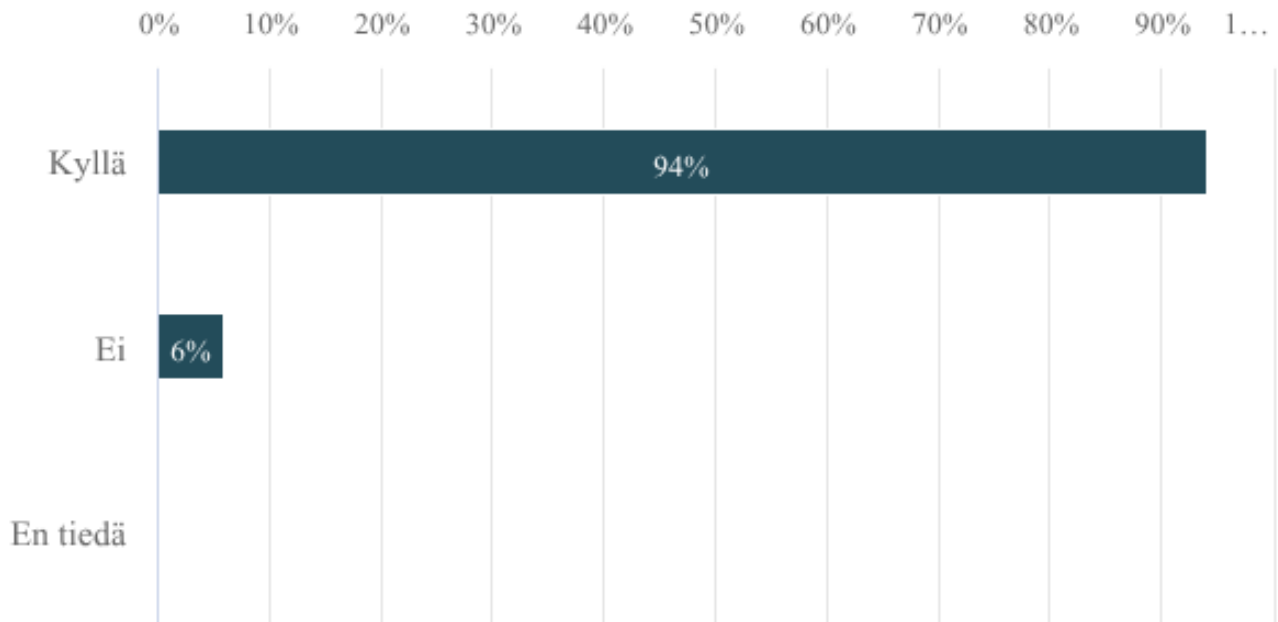
	N	Prosentti
Kyllä	9	50%
Ei	8	44,44%
En tiedä	1	5,56%

Taulukko 3

Vastausten prosenttiosuudet ovat tässä kyselyssä noin 50%. Tieto on itsessään merkittävä. ITIL:n mukaiseen tehokkaaseen tukiprosessin ideaan kuuluu, että jos tukipyyntöä ratkaiseva henkilö ei löydä ongelmaan ratkaisua tai ongelmanratkaisun etsimiseen kuluu kohtuuttomasti aikaa, tulisi tiketti eskaloida eteenpäin.

Tulokseen saattaa vaikuttaa se, mikä on vastaajien jakauma ensimmäisen- ja toisen asteen tukihenkilöiden kesken; toisen asteen tukihenkilöillä ei välttämättä asiassa ole selkeää linjausta.

3.2.4 Onko tukipyynnöissä ennalta määritelty kokonaisvasteaika?

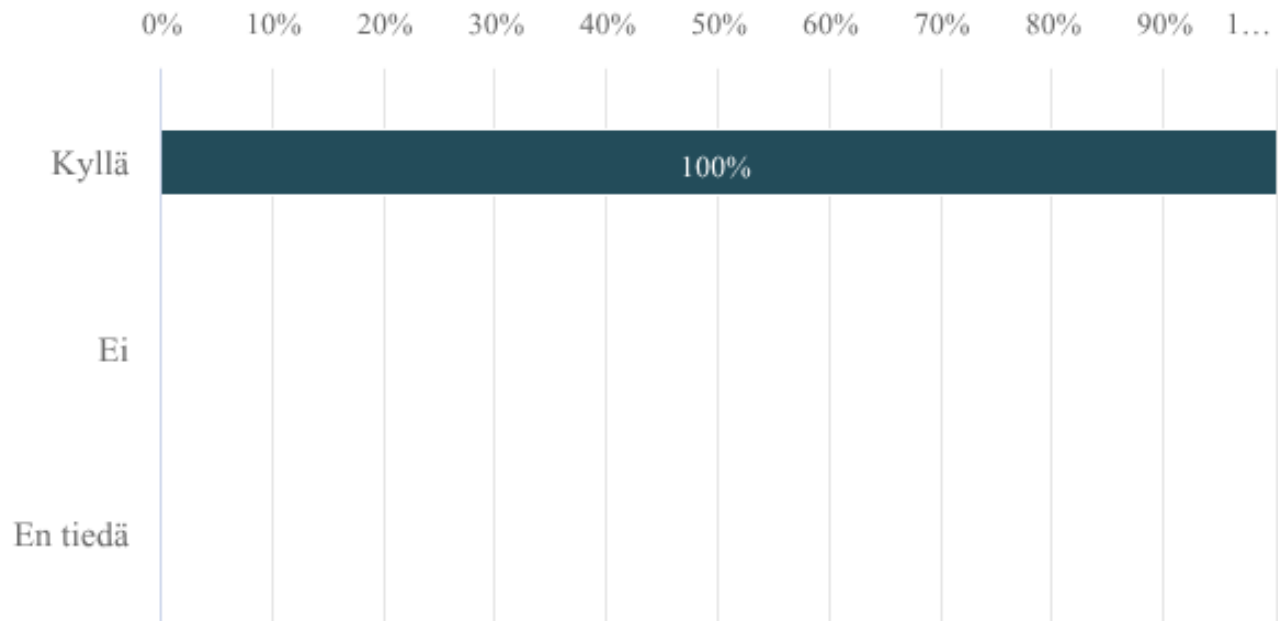


	N	Prosentti
Kyllä	17	94,44%
Ei	1	5,56%
En tiedä	0	0%

Taulukko 4

Pääsääntöisesti kaikki vastaajat pyrkivät noudattamaan palvelutasosopimusta aikarajojen suhteen.

3.2.5 Priorisoidaanko tukipyynnöt insidentin kiireellisyyden ja laajuuden mukaan?

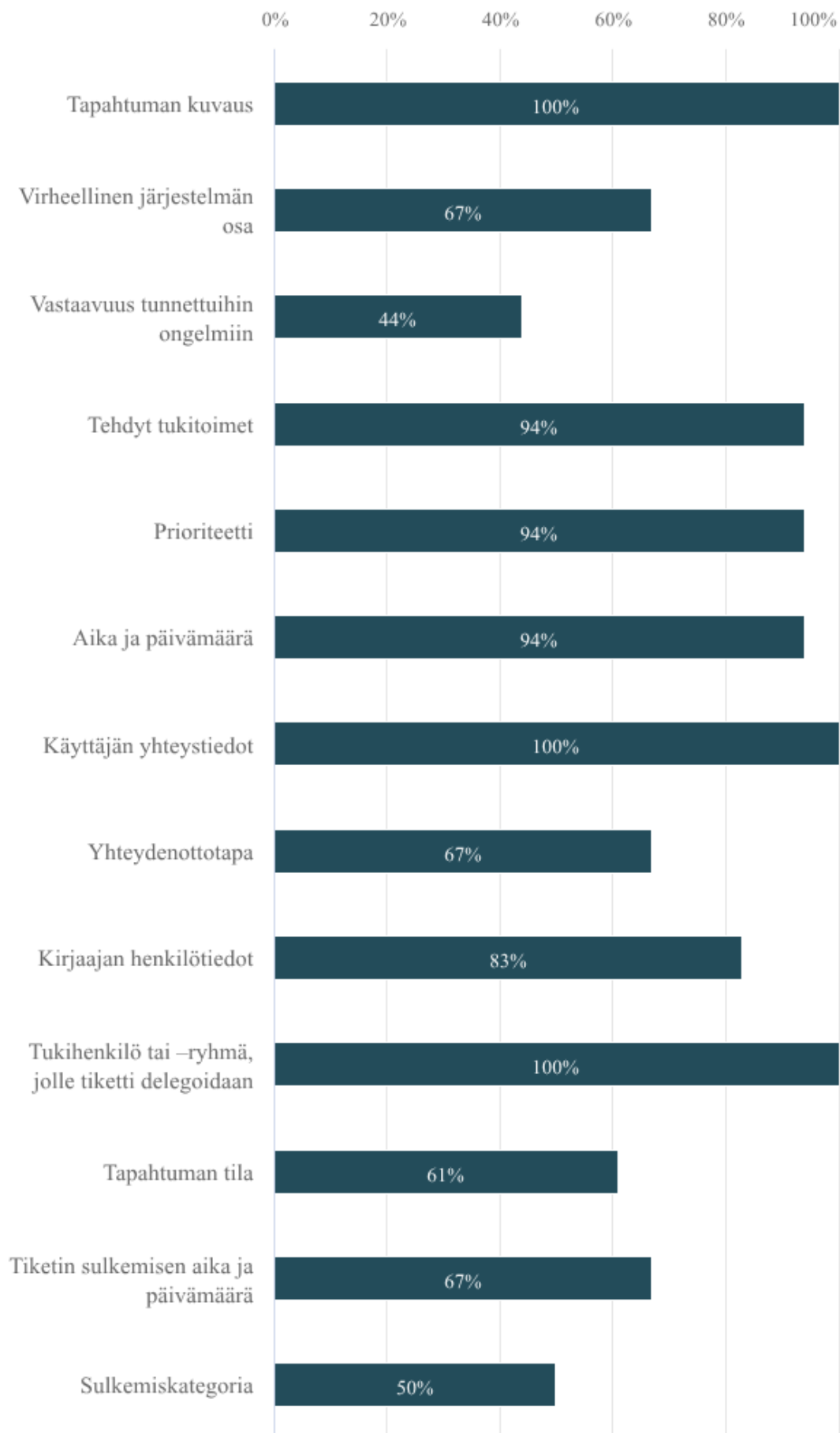


	N	Prosentti
Kyllä	18	100%
Ei	0	0%
En tiedä	0	0%

Taulukko 5

Tukipyyntöjen kiireellisyyden luokittelu kiireellisyyden ja laajuuden mukaan vaikuttaa olevan yleisesti käytössä.

3.2.6 Mitkä tiedot tikettiin on lähes aina kirjattu?

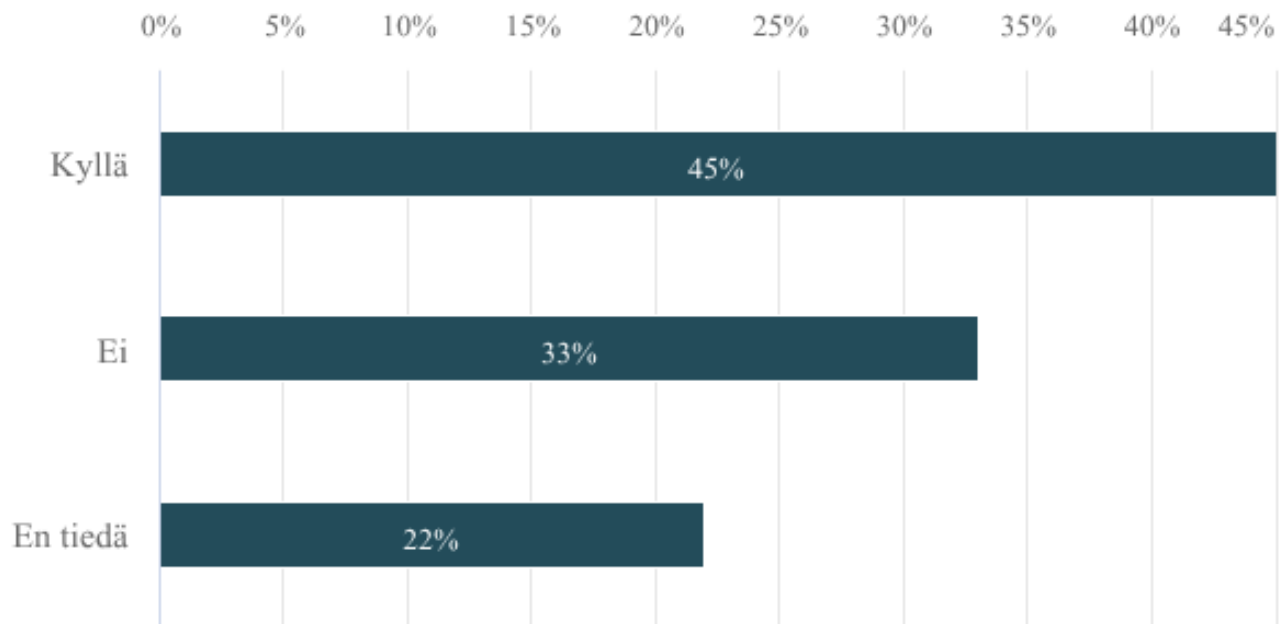


	N	Prosentti
Tapahtuman kuvaus	18	100%
Virheellinen järjestelmän osa	12	66,67%
Vastaavuus tunnettuihin ongelmiin	8	44,44%
Tehdyt tukitoimet	17	94,44%
Prioriteetti	17	94,44%
Aika ja päivämäärä	17	94,44%
Käyttäjän yhteystiedot	18	100%
Yhteydenottotapa	12	66,67%
Kirjaajan henkilötiedot	15	83,33%
Tukihenkilö tai -ryhmä, jolle ticketti delegoidaan	18	100%
Tapahtuman tila	11	61,11%
Tiketin sulkemisen aika ja päivämäärä	12	66,67%
Sulkemiskategoria	9	50%

Taulukko 6

Tapahtuman kuvaus, tehdyt tukitoimet, prioriteetti, aika ja päivämäärä sekä tickettiä työstävä tukihenkilö tai ryhmä vaikuttavat olevan lähes kaikilla kirjattuna. Palvelutasosopimuksen toteutumisen seurannan, sekä järjestelmän analysoinnin kannalta tärkeitä tietoja ei kuitenkaan ole kirjattu aivan yhtä usein. Jopa yli puolet tukihenkilöistä ilmoittaa, että he eivät kirjaa ticketteihin tapahtumien vastaavuutta tunnettuihin ongelmiin. Joko tietämystietokantaa ei ole integroitu tickettijärjestelmään tai sitä ei käytetä.

3.2.7 Kirjataanko ongelmien ratkaisut tietokantaan myöhempää käyttöä varten?

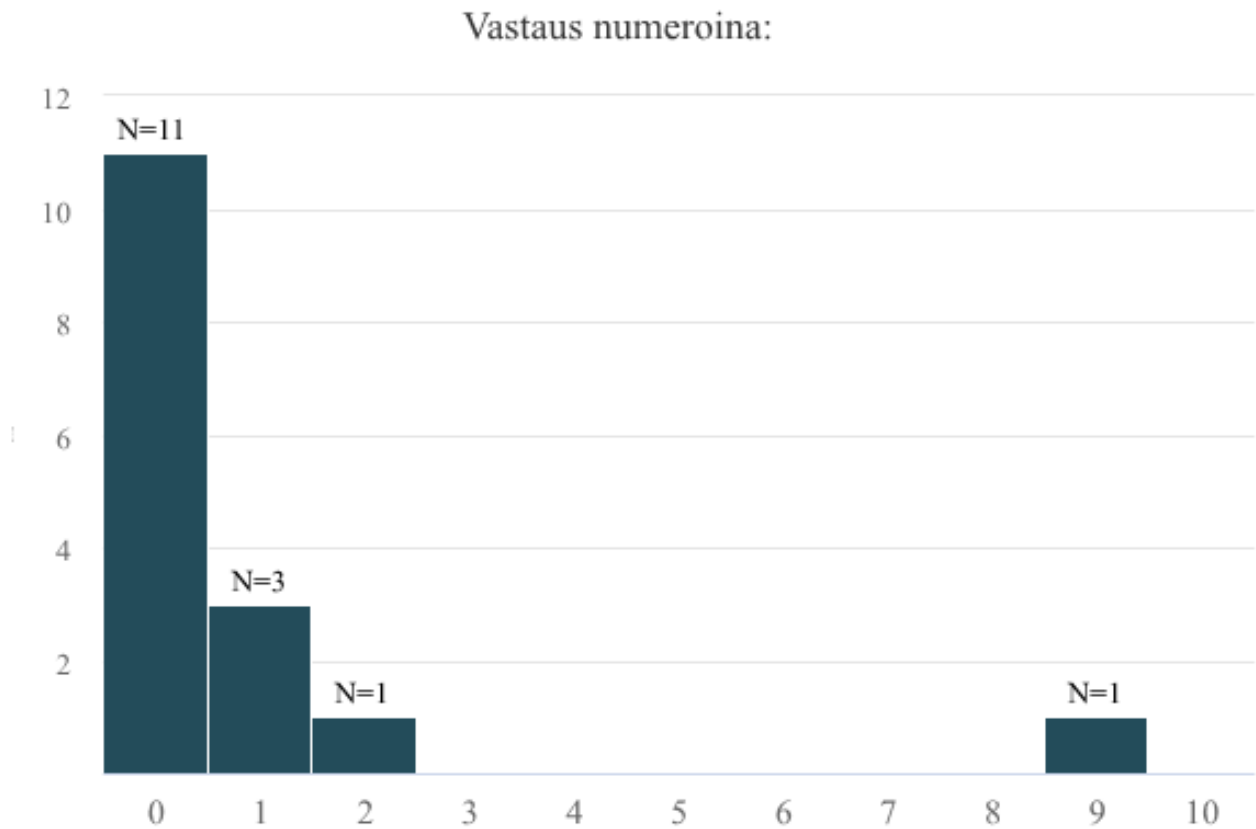


	N	Prosentti
Kyllä	8	44,45%
Ei	6	33,33%
En tiedä	4	22,22%

Taulukko 7

Myöntävien vastausten määrä korreloi edellisen kysymyksen kohtaan ”Vastaavuus tunnetuihin ongelmiin” kanssa. Lähes puolella kysymykseen vastanneista siis tietämystietokannan käyttö ja päivittäminen kuuluvat normaaleihin tukitoimenpiteisiin. Loput vastanneista eivät kirjaa ratkaisuitaan ainakaan tikettijärjestelmään integroituna.

3.2.8 Kuinka monen tiketin käsittelyssä sinulle on työpäivän aikana apua tietokantaan kirjatusta ratkaisusta keskimäärin?

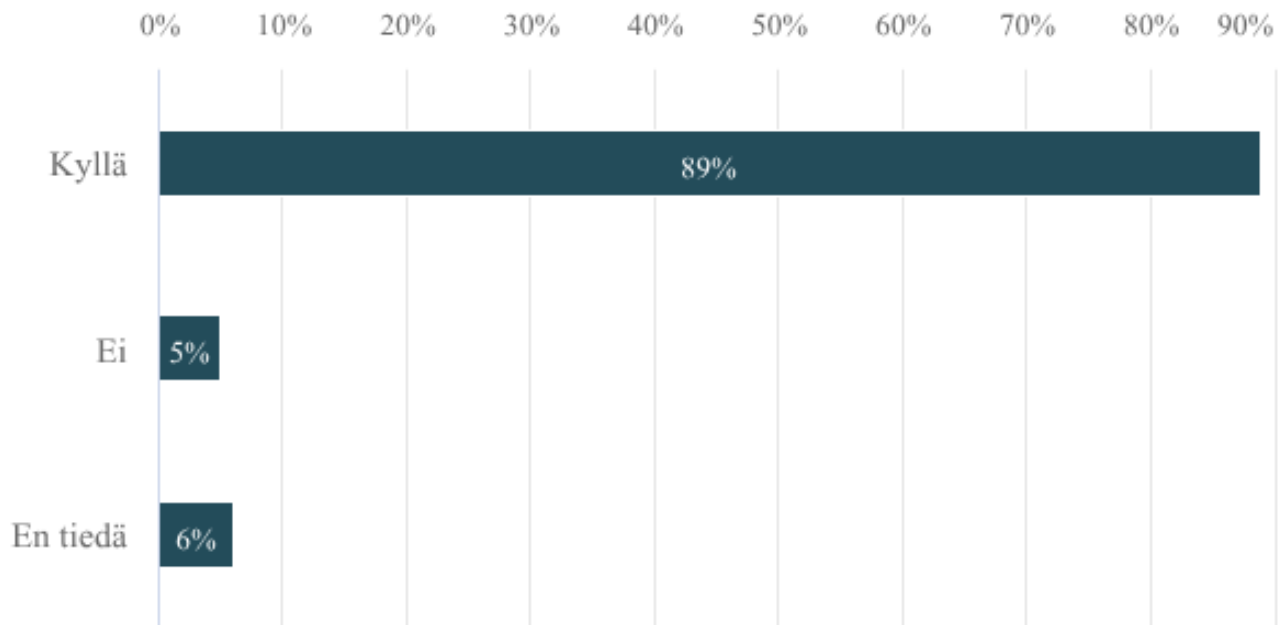


	Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo	Mediaani
Vastaus numeroina:	0	10	1,56	1

Taulukko 8

Vastausten perusteella kyselyyn osallistuneet henkilöt eivät juurikaan käyttäneet aikaisempaa tietämystä hyväkseen työssään. Vastaus ei korreloi edellisen kysymyksen vastausten kanssa, sillä vaikka noin puolet kysymykseen vastanneista henkilöistä kirjaavat ratkaisunsa tietämystietokantaan, tietueita käytetään paljon harvemmin. Tulos saattaa viitata valtaosan suoritetuista tukitehtävistä kuuluvan rutiinitoimenpiteisiin.

3.2.9 Jaetaanko tukitehtävät sisällön mukaan erillisiin työjonoihin (incident vs. service request)?

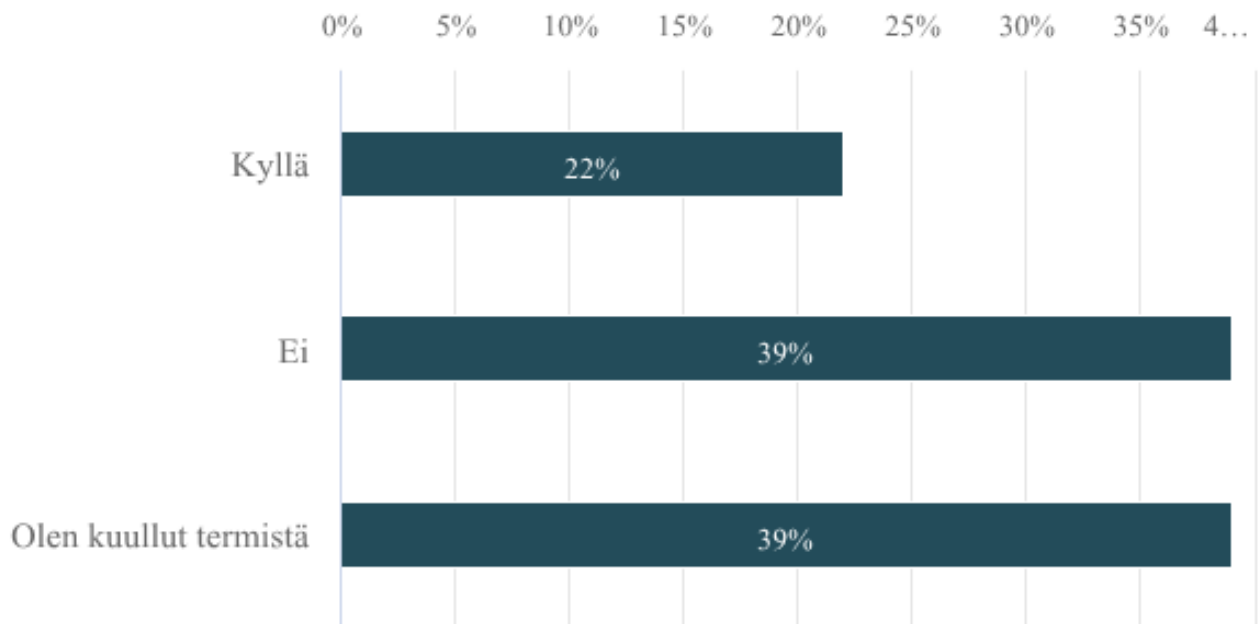


	N	Prosentti
Kyllä	16	88,89%
Ei	1	5,55%
En tiedä	1	5,56%

Taulukko 9

Tiketit ovat jaoteltu niiden sisällön mukaan lähes poikkeuksetta. Jaottelu on tärkeää tukitoimien tehostamisen kannalta, jotta resursseja voidaan jakaa oikeisiin toimenpiteisiin.

3.2.10 Onko ITIL sinulle tuttu?



	N	Prosentti
Kyllä	4	22,22%
Ei	7	38,89%
Olen kuullut termistä	7	38,89%

Taulukko 10

Monille kyselyyn vastaajista ITIL ei ole tuttu. Noin kaksikymmentä prosenttia vastaajista tuntee viitekehyksen, mutta lähes 80 % ei sitä tunne. Vastaus on mielenkiintoinen, sillä vastauksista voidaan päätellä että jokainen vastannut yritys enemmän tai vähemmän noudattaa ITIL:n mukaisia tukiprosesseja. Toisaalta ITIL:n toteutuminen ei välttämättä vaadi sen osaamista työntekijöiltä, jos järjestelmät ja ohjeistukset on luotu ITIL:n pohjalta.

3.2.11 Kuinka hyödylliseksi työkaluksi koet ITIL:n työsi kannalta?

	1	2	3	4	5		Yhteensä	Keskiarvo
En ollen- kaan	3	2	8	3	0	Erittäin	16	2,69
	18,75%	12,5%	50%	18,75%	0%	hyödyllinen		

Taulukko 11

Vastaukset ovat jakautuneet tasaisesti, jos laskuista poistetaan keskimäinen eli "en osaa sanoa"-vaihtoehto. Trendi vaikuttaisi kuitenkin muodostuvan niin, että ITIL koetaan rajoittavana tai huonona työkaluna. Kukaan vastaajista ei ole kokenut ITIL:ä erittäin hyödyllisenä, eli jokainen vastaaja löytää siitä myös heikkoja ominaisuuksia.

3.3 Tulosten analysointi

Vastausten luokittelu sen perusteella, tuntevatko tukihenkilöt ITIL:n sisällön, ei näytä vaikuttavan juurikaan vastauksiin. Vastausten jakauma on edelleen karkeasti otettuna sama, kuin jos tarkastellaan koko ryhmän vastauksia. Voidaankin todeta, että työskentelymenetelmiin vaikuttavat enemmän työnjohtamisen suunnalta tulleet linjaukset ja käytännöt. Yksittäisen henkilön ITIL-tuntemuksella ei ole juurikaan vaikutusta siihen, miten hän työskentelee vaan käytännöt asettavat työnantaja sekä käytetty järjestelmä.

Tarkastelemalla vastauksia yritysten perusteella luokiteltuna huomataan, että vastaukset yrityksen eri henkilöiden kesken ovat hyvin paljon yhteneväisiä. Saman yrityksen sisällä kaikki vastaajat ovat vastanneet kysymyksiin lähes poikkeuksetta joko "kyllä" tai "ei". Tämä edelleen vahvistaa käsitystä siitä, että työskentelymenetelmiin vaikuttavat eniten työnantaja ja sen linjaukset.

Huomioitavaa on kuitenkin, että ne jotka tuntevat ITIL:n kokevat sen huomattavasti mielekkäämpänä, kuin he jotka eivät sitä tunne tai ovat vain kuulleet siitä. Tämä viittaisi siihen, että he jotka ymmärtävät ITIL:n merkityksen ja sisällön, osaavat arvostaa sen toimintamallin suomia hyötyjä ja myös rajoitteita paremmin. kuin Henkilöt, jotka eivät sitä tunne tai tuntevat sen pintapuolisesti, eivät välttämättä näe ITIL:in potentiaalia. Ymmärtämättä ITIL:n teoriaa ja sidonnaisuutta liiketoimintaan, on vaikea arvostaa näennäisiä rajoitteita ja sen menetelmät voidaan nähdä vain hidasteena tai ylimääräisenä työnä.

4 Pohdinta

4.1 Tulosten tarkastelu

Laaja-alaisemman tutkimuksen tekemiseen olisi vaadittu suurempi osanottajamäärä. Kuitenkin tästä tutkimuksesta voidaan saada tulevaisuutta ajatellen hyödyllistä informaatiota ITIL-prosessien toimivuudesta ja mahdollisista kehityskohteista. Tutkimuksessa käy ilmi, että suurin osa ITIL-viitekehystä käyttävistä työntekijöistä kokee sen luontevana osana omaa työnkuvaansa. Sen koettiin kuuluvan osaksi työkaluja, joiden avulla omaa työtä tehdään, eikä sitä välttämättä koettu työstä erillisenä toimintamallina. Sen sijaan useimmat vastanneista eivät välttämättä tunnistanee käyttävänsä kyseistä viitekehystä apunaan toiminnassaan.

ITIL:n käytön haastavuudesta kertoo, että kyselyyn vastanneista osa ei tiedostanut toimivansa jonkin tietyn kaavan tai ohjeistuksen mukaan. ITIL saattaakin jäädä peruskäyttäjältä huomioimatta, jolloin viitekehyksen tarkoitus ja hyödyt voivat jäädä huomaamatta. Huomioitavaa on myös, kuinka suuri prosentti vastaajista koki valmiit ratkaisut oman työnsä kannalta hyödyttömiksi tekijöiksi. Kuten taulukossa 8 käy ilmi, useat vastaajat eivät joko osaa etsiä aikaisempia ratkaisuja, tai eivät koe aikaisempaa dataa hyödyllisenä ongelmanratkonnassa. Mahdollisesti ITIL-tietoutta olisi hyvä lisätä yrityksissä jatkossa, sillä sen ohjeiden hyöty jää tällä osin hyödyntämättä.

Pääasiassa osallistujien vastaukset kertovat, että suurin haaste on ITIL:n tiedostettavuudessa, ei niinkään sen käytössä tai viitekehyksessä itsessään. Taulukossa 6 huomataan, että ITIL-ohjeistukset ja käytännöt ovat laajasti käytössä yrityksissä ja niiden toimintavoissa, sillä vastaajat tekevät pääsääntöisesti esimerkiksi tiketin kirjaukset, tapahtumien kulun raportoinnin sekä delegointitoiminnan ITIL:n mukaisesti. Onkin oletettavaa, että ITIL:n käyttö on tukihenkilöiden mielestä työtä jouduttavaa, mutta sen kaikkia ominaisuuksia ei välttämättä koeta tarpeellisiksi tai omaa työtä nopeuttaviksi ohjeistuksiksi. Haaste löytyy myös vertailemalla taulukon 7 ja taulukon 8 vastauksia keskenään. On yleistä, että vastaajat kirjaavat ongelmanratkaisun myöhempää käyttöä varten tikettijärjestelmään (taulukko 7). Sen sijaan taulukosta 8 selviää, että ratkaisuja ei useinkaan hyödynnetä omassa työssä vaan ne jäävät pääsääntöisesti hyödyntämättä. Ratkaisutietokannan rakenteella ja käytettävyydellä voi olla merkitystä siinä, kuinka laajasti sitä missäkin järjestelmässä käytetään.

4.2 Tutkimuksen luotettavuus

Kysely välitettiin suoraan vastaajana oleville yrityksille julkista linkkiä käyttäen. Julkinen linkki ei ole ollut hallitsemattomassa levityksessä, vaan ainoastaan kohdeyrityksen käytävissä. Tutkimuksessa suurin osa vastanneista vastasi kyselyn jokaiseen osuuteen ja vastanneista enemmistöllä oli jokin mielipide asiaan. Esimerkiksi taulukoissa 3, 4, 5 ja 9 vastausvaihtoehtona on ollut ”kyllä” ja ”ei”-vastausten lisäksi ”en tiedä”, mutta sen vastauskohdan on valinnut vain pieni osa kyselyyn osallistuneista. Tämän perusteella voidaan olettaa, että vastaajat ovat olleet hyvin tietoisia omaan työnkuvaansa liittyvistä asioista ja tikettijärjestelmiensä toiminnasta, mikä osaltaan vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen.

Tutkimuksessa käytettiin aihetta rajaavia ja täsmällisiä kysymyksiä, joiden avulla saatiin opinnäytetyön kannalta hyödyllisin lopputulos. Rajatut kysymykset ja tikettijärjestelmien konkreettiseen käyttöön liittyvä aihepiiri varmistavat, että vastaajat voivat vastata kyselyyn tiedostamatta ITIL:n periaatteita. Näin ollen saadaan tutkimusdataa, joka pohjautuu käyttäjäkokemukseen, ei niinkään oppikirjamaiseen teoretietoon tai työpaikkakohtaiseen ohjeistukseen. Lisäksi tutkimuksessa huomioitiin mielipiteiden vaikutus tutkimustulokseen, sillä kaikissa tapauksissa ohjeistuksen puute ei oletettavasti ole ollut syynä ITIL:n viitekehyksen käyttämättömyyteen. Esimerkiksi käyttäjä saattaa kokea, että tiketin tilan merkitsemisellä ei ole suurempaa hyötyä, vaikka ohjeistus määritteli sen toisin. Yleensä tiketin tilan päivityksestä on hyötyä, sillä sen avulla voidaan seurata ratkaisun vaiheita. Tilamerkinnot voivat myös vaikuttaa tikein SLA:an, ja siten olla tärkeää palveluntasosopimuksen kannalta.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää suurten, kansainvälisten yritysten osallistuminen kyselyyn. Suuret yritykset ovat suuri ITIL:n kohderyhmä ja niiden ITIL:n käyttöaste antaa hyvän kuvan viitekehyksen käytettävyydestä. Suurten yritysten käyttöasteen voidaan kokea olevan merkityksellistä, sillä ne pääsääntöisesti pitävät yllä ITIL:n statusta alan parhaimpana viitekehyksenä. Jos alan standardi muuttuisi, olisi suuret IT-talon epäilemättä muutoksen keskiössä ottamalla käyttöön jonkin kilpailevan, uuden viitekehyksen IT-palvelunhallinnassa.

4.3 Eettiset näkökohdat

Aineistoa tutkimukseen kerättiin anonymilla kyselytutkimuksella. Kysely suoritettiin Webropol-ympäristössä ja siihen vastattiin seuraamalla julkista linkkiä. Eettiset näkökulmat otettiin huomioon, sillä julkiseen kyselyyn vastaaminen ei jättänyt tuloksiin yksilöi-

vää dataa. Vastausten perusteella ei voi yksilöidä ketään vastaajista, mikä varmistaa anonymiteetin.

Kyselyn sisältämät kysymykset olivat yleispäteviä, eivätkä liittyneet mihinkään yksittäiseen yritykseen tai työtehtävään, taaten luottamuksellisuuden ja mahdollisuuden vastata kyselyyn ilman ulkopuolista painostusta. Lisäksi opinnäytetyössä ei mainita kyselyyn vastanneita yrityksiä, jotta kenenkään vastauksia ei voida yhdistää tietyn yrityksen toimintamalleihin. Kyselyyn vastanneiden anonymiteetin varmistamisen myötä voidaan myös lisätä tulosten luotettavuutta ja tutkimuksen validiteettia. Vaikka kyselyyn vastanneita henkilöitä oli melko vähän, heidän vastauksensa olivat todennäköisesti rehellisiä ja työnjohdosta riippumattomia.

Tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen on käytetty luotettavia ja ajankohtaisia lähteitä, joiden oikeellisuus on edelleen voimassa. Teoriaosuudessa kuvataan lähteistä otettua tietoa mukaillen, eikä kenenkään kirjoittajan tekstiä ole kopioitu suoraan opinnäytetyöhön. Lähteisiin ja lähdeviitteisiin on asianmukaisesti merkitty esim. sivunumerot, kirjoitusvuosi ja kustantaja. Näin ollen kyseiset teokset ja verkkosivustot ovat helposti löydettävissä myös myöhemmin ja opinnäytetyön lukija voi verrata alkuperäisen aineiston osuutta tähän opinnäytetyöhön.

4.4 Johtopäätökset sekä kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksen aikana kävi selväksi, että monessa ICT-palveluja tuottavassa yrityksessä noudatetaan ITIL:n mukaisia menetelmiä, sillä se on alan vallitseva standardi. Työntekijät itse voivat olla eri mieltä menetelmien toimivuudesta tai tarpeellisuudesta, mutta lopulta työpaikan vaatimat menetelmät päätyvät enemmän tai vähemmän käyttöön. Asetelma peilaakin hyvin sitä, minkälaisena opinnäytetyön tekijä on nähnyt ITIL:in liittyvän ohjeistuksen koettavan. Kirjoittajalla on kokemusta useamman eri työnantajan kanssa työskentelystä, ja myös useammasta erilaisesta toimintatavasta; Sellaisista joissa ITIL toimii ja sellaisista joissa se ei toimi. Työmenetelmissä, joissa ITIL:ä ei käytetä tarpeeksi tai sen käytön merkitystä ei ole ymmärretty työntekijätasolla, jäävät hyödyt huomattavasti pienemmiksi ja menetelmät koetaan ylimääräisenä työnä. Sen sijaan yrityksissä joissa ITIL:ä noudatetaan hyvin tarkasti esimerkiksi sopimusten takia, voidaan työntekoa tehostaa merkittävästi ja jakaa informaatiota tekijöiden kesken, vähentäen esimerkiksi selvitystyön toistoa. Riittävässä määrin toteutuessaan ITIL onkin muodostanut sulavasti toimivan mallin työskentelylle, mutta sen hyödyt eivät välttämättä avaudu viitekehystä tuntematta.

Tietous ITIL:n periaatteista ja toimintatapojen yhteydestä liiketoimintaan ovat keskeisiä asioita tukitehtävissä, ja jokaisella työntekijällä pitäisi olla ainakin perusteet hallussa. Olisi tukipalveluita tarjoavien yritysten edun mukaista järjestää mahdollisuuksien mukaan koulutuksia, joiden avulla ITIL voitaisiin saattaa työntekijöiden tietouteen. Oppimalla teorian annettujen sääntöjen ja toimintatapojen taustalla, ovat asiat helpompi sisäistää ja tuoda omaan työntekoonsa. Arvostus ITIL-viitekehystä kohtaan varmasti myös kasvaisi, kun sen sisältö ymmärrettäisiin.

Tutkimus jäi kohtuullisen pienimuotoiseksi vähäisen osallistujamäärän vuoksi. Mielestäni kuitenkin asiaa olisi hyvä tutkia lisää suuremmalla otannalla. Tutkimukseen voitaisiin kutsua mukaan myös kansainvälisiä yrityksiä, sillä ITIL on kansainvälinen standardi ja käytössä hyvin laajalti. Myös asiantuntijahaastattelut vapaan tai semi-strukturoidun kyselyn avulla voisi avata uusia näkökulmia asian pohtimiseen. Sopivalla markkinoinnilla tutkimukseen pitäisi olla kohtuullisen helppoa saada yrityksiä mukaan, sillä yritykset voisivat aidosti hyötyä siitä. ITIL on ollut jatkuvasti kehityksen alla, nyt jo kolmannessa versiossaan. Versiot päivittyvät kuitenkin hitaasti, ja olisikin tutkimuksen kautta hyödyllistä löytää siinä piilevät kipukohdat, jotta viitekehystä voidaan kehittää eteenpäin.

4.5 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Aloite opinnäytetyöprojektille on tullut tutkijan suuntautumisesta ja mielenkiinnosta IT-tukitehtäviin ja sitä kautta yleisesti käytössä oleviin menetelmiin. ITIL:n mukaisten menetelmien kriittinen tarkastelu on auttanut ymmärtämään viitekehysten tarkoitusta, ja siksi on ollut mielenkiintoista päästä tutkimaan sen hyödynnettävyyttä käytännössä. Tutkimuksen toimintatapoja voitaisiin jatkossa kehittää esimerkiksi yhdistämällä kyselytutkimukseen myös kvalitatiivisia menetelmiä. Haastatteleamalla esimerkiksi kyselyyn osallistuvien yritysten tai tiimien esimiehiä voitaisiin saada selkeä kuva kyseisen yrityksen yleisistä ohjeistuksista, ja sitä kautta mahdollisesti arvioida tämän kyselyn luotettavuutta. Voittaisiin myös saada hieman erilaisia näkökulmia ITIL-viitekehysten käyttöasteeseen, ja mitä kohtia sen ohjeistuksessa yleisesti pidetään hyödyllisenä.

Opinnäytetyön lähteet ovat varsin suppeat. ITIL:ä käsitteleviä teoksia on saatavilla runsaasti, mutta lähempi tarkastelu paljastaa niiden kaikkien käyttävän samoja virallisia ITIL-teoksia lähteinään. Näin ollen tarkan, eksaktin tiedon takaamiseksi tutkimuksen teoriaa käsiteltäessä käytettiin pääsääntöisesti vain virallista palvelutuotantoa käsittelevää kirjaa. Virallisen, englanninkielisen kirjan apuna käytettiin suomennettua ITIL-taskuopasta termien käännöstä varten.

Tutkimustyössä vaativinta oli kyselylomakkeen kysymysten muotoilu siten, että niistä saatuja vastauksia voitiin tulkita tutkimuksen tarkoittamalla tavalla, ilman että kyselyyn osallistuvien täytyisi ymmärtää ITIL:n perusteita. Tutkimuksen suorittaminen kvalitatiivisen, avoimen haastattelun avulla olisi ehkä paljastanut tarkemmin työntekijöiden toimintatapoja, mutta riskinä olisi ollut yrityksen yleisen ohjeistuksen vaikuttaminen kyselyn tuloksiin. Aikaa vievin osuus tutkimuksessa oli kyselytutkimuksen levittäminen riittävän laajalle, jotta kerättyä dataa voitiin pitää luotettavana tai edes suuntaa antavana. Haasteita aikataulu- tuksessa aiheutti myös tutkimuksen kohteiden vastausaika kesälomakautena. Opinnäyte- työn arvioinnissa käytettiin apuna Prosessiarviointi kehittämisprojektissa-julkaisussa mai- nittuja kysymyksiä (Seppänen-Järvelä 2004).

Tutkimus saavutti päämääränsä osaksi. Opinnäytetyön kannalta tutkimukseen saatiin tar- peeksi dataa, jotta siitä voitiin johtaa päätelmiä, mutta tuloksia ei silti vähäisen otannan takia voida pitää luotettavana. Tutkimusta olisi voitu jatkaa pidemmälle laajentamalla ky- selykutsun levitystä, mutta ajallisesti työ olisi silloin venynyt liian pitkälle aikavälille.

Aikaa koko projektin suorittamiseen on mennyt noin vuosi. Suunniteltu tavoiteaikataulu oli noin puolet toteutuneesta. Projekti lähti liikkeelle nopeasti, ja teoriaosuus kirjallisesta työs- tä tuli koottua nopeasti. Kyselytutkimuksen luominen, levitys ja vastausten odotus vei suu- rimman osan aikataulusta, ja venyi paljon suunniteltua pitemmälle. Lopulta raportin vii- meistelyyn kesti kirjoittajalta pitkään, sillä aikaa oli käytettävissä rajallisesti.

Lähteet

OGC. 2011. ITIL Service Operation. TSO. Lontoo.

itSMF.fi. 2013. ITIL V3 taskukirja. Kyriiri OY. Helsinki

itsmf.fi. 2011. ITIL-sanasto ja lyhenteet. luettavissa. luettu 26.2.2017

Roos, A. 2012. Unlearning ITIL v3.

<https://pohjoisviitta.files.wordpress.com/2012/12/unlearning-til-v3.pptx>. Luettu 18.7.2017

Roos, A. 2011. ITIL 2011 pähkinäkuoressa. luettavissa:

<https://pohjoisviitta.fi/2011/09/13/til-2011/> Luettu 21.7.2017

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet.

http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/98723/Tutki-ja-mittaa_2007.pdf?sequence=1.

Luettu 18.7.2017

Seppänen-Järvelä, R. 2004. Prosessiarviointi kehittämisprojektissa: Opas käytäntöihin.

Helsinki: STAKES. Ladattavissa sähköisesti osoitteessa <julkari.fi/bitstream/handle/10024/75862/Arviointiraportteja4_04.pdf? sequence=1>

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake sivu 1



ITIL-kysely

Kyselyn tuloksia käytetään opinnäytetyön analyysissä. Vastaaminen kaikkiin kysymyksiin ei ole pakollista, mutta se on suotavaa koherentin datan keräyksen kannalta. Vastaukset ovat luottamuksellisia ja näkyvät vain opinnäytetyön tekijälle, eikä niitä välitetä eteenpäin kolmansille osapuolille. Kyselyyn vastaaminen kestää noin viisi (5) minuuttia.

1. Keskimäärin, kuinka monta tikettiä käsittelet päivässä?

Vastaus numeroina:

2. Keskimäärin, kuinka monta tiketeistä eskaloit eteenpäin?

Vastaus numeroina:

3. Onko sinulla tiketin käsittelyssä aikaraja, jonka jälkeen tiketti tulee eskaloida?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En tiedä

4. Onko tulipyynnöissä ennalta määritelty kokonaisvasteaika?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En tiedä

5. Priorisoidaanko tulipyynnöt insidentin kiireellisyyden ja laajuuden mukaan?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En tiedä

Seuraava -->



ITIL-kysely

6. Mitkä tiedot tikettiin on lähes aina kirjattu?

- ☐ Tapahtuman kuvaus
- ☐ Virheellinen järjestelmän osa
- ☐ Vastaavuus tunnettuihin ongelmiin
- ☐ Tehdyt tukitoimet
- ☐ Prioriteetti
- ☐ Aika ja päivämäärä
- ☐ Käyttäjän yhteystiedot
- ☐ Yhteydenottotapa
- ☐ Kirjaajan henkilötiedot
- ☐ Tukihenkilö tai -ryhmä, jolle tiketti delegoidaan
- ☐ Tapahtuman tila
- ☐ Tiketin sulkemisen aika ja päivämäärä
- ☐ Sulkemiskategoria

<-- Edellinen

Seuraava -->

Liite 3. Kyselylomake sivu 3



ITIL-kysely

7. Kirjataanko ongelmien ratkaisut tietokantaan myöhempää käyttöä varten?

- ☐ Kyllä
☐ Ei
☐ En tiedä

8. Kuinka monen tiketin käsittelyssä sinulle on työpäivän aikana apua tietokantaan kirjatusta ratkaisusta keskimäärin?

Vastaus numeroina:

9. Jaetaan tukitehtävät sisällön mukaan erillisiin työjonoihin (incident vs. service request)?

- ☐ Kyllä
☐ Ei
☐ En tiedä

<-- Edellinen

Seuraava -->



ITIL-kysely

10. Onko ITIL sinulle tuttu?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ Olen kuullut termistä

11. Kuinka hyödylliseksi työkaluksi koet ITIL:n työsi kannalta?

	1	2	3	4	5	
En ollenkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin hyödyllinen

<-- Edellinen

Seuraava -->

Liite 5. Kyselylomake sivu 5



ITIL-kysely

12. Kysymykseen vastaaminen ei ole pakollista, mutta vastauksia käytetään opinnäytetyön analyysissä. Tietoja ei anneta eteenpäin tai käytetä muuhun tarkoitukseen.

Yritys / Organisaatio

Tehtävä